

Requested Patent: DE3403350A1

Title: LENGTHWISE FOLDING APPARATUS ;

Abstracted Patent: DE3403350 ;

Publication Date: 1985-08-08 ;

Inventor(s): FISCHER HERMANN DIPL ING (DE) ;

Applicant(s): ROLAND MAN DRUCKMASCH (DE) ;

Application Number: DE19843403350 19840201 ;

Priority Number(s): DE19843403350 19840201; DE19833347715 19831231 ;

IPC Classification: B41F13/58 ; B65H45/22 ;

Equivalents:

ABSTRACT:

A lengthwise folding apparatus for web-fed rotary printing machines has a former to which a plurality of sections lying one above the other are fed via a former inlet roll. In order to ensure even running between the sections over the entire lengthwise folding apparatus, at least one of the feed rolls of the pair of feed rolls arranged after the former is provided with carrier projections which penetrate the sections.



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 34 03 350.5  
㉑ Anmeldetag: 1. 2. 84  
㉒ Offenlegungstag: 8. 8. 85

DE 3403350 A1

㉑ Anmelder:  
M.A.N.- Roland Druckmaschinen AG, 6050  
Offenbach, DE

⑥ Zusatz zu: P 33 47 715.9

㉒ Erfinder:  
Fischer, Hermann, Dipl.-Ing.(FH), 8900 Augsburg, DE

Patentamt  
Bonn

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑥4 Längsfalzvorrichtung

Eine Längsfalzvorrichtung für Rollenrotations-Druckmaschinen weist einen Falztrichter auf, dem über eine Trichter-einlaufwalze mehrere übereinanderliegende Stränge zugeführt werden.

Um den Gleichlauf zwischen den Strängen über die gesamte Längsfalzvorrichtung sicherzustellen, ist mindestens eine der Zugwalzen des hinter dem Falztrichter angeordneten Zugwalzenpaares mit die Stränge durchdringenden Mitnehmervorsprüngen versehen.

DE 3403350 A1

## Patentansprüche:

1. Längsfalzvorrichtung für Rollenrotations-Druckmaschinen mit einem Falztrichter, dem über eine Trichtereinlaufwalze mehrere übereinanderliegende Stränge zugeführt werden, insbesondere nach Patent 33 47 715.9, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens eine der Zugwalzen (6, 7) eines in Laufrichtung der Stränge (5) hinter dem Falztrichter (1) angeordneten Zugwalzenpaares mit die Stränge durchdringenden Mitnehmervorsprüngen (8) versehen ist.
2. Längsfalzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der mit den Mitnehmervorsprüngen (8) zusammenwirkende Umfang der anderen Zugwalze (7) mit einer Vertiefung (9) zum Eintritt der freien Enden der Mitnehmervorsprünge versehen ist.
3. Längsfalzvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest der mit den Mitnehmervorsprüngen (8) zusammenwirkende Umfang der anderen Zugwalze eine elastische Oberfläche aufweist.

PB 3265/1673

- 1 -

Längsfalzvorrichtung

Die Erfindung betrifft eine Längsfalzvorrichtung für Rollenrotations-Druckmaschinen mit einem Falztrichter, dem über eine Trichtereinlaufwalze mehrere übereinanderliegende Stränge zugeführt werden, insbesondere nach Patent 33 47 715.9. Hiernach ist die Trichtereinlaufwalze mit mehreren, in Umfangsrichtung gegeneinander versetzten, alle Stränge durchdringenden Mitnehmervorsprüngen versehen. Durch diese Maßnahme wird erreicht, daß die zu falzenden Stränge mit gleichmäßiger Geschwindigkeit dem Falztrichter zugeführt werden. Durch die Reibung des untersten Stranges am Falztrichter und die von den dem Falztrichter nachgeschalteten Zugwalzen lediglich auf den obersten Strang ausgeübten Zugkräfte können jedoch dazu führen, daß der vor dem Falztrichter erreichte Gleichlauf der Stränge während ihres Laufes über den Falztrichter wieder aufgehoben wird.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Gleichlauf zwischen den Strängen über die gesamte Längsfalzvorrichtung sicherzustellen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch Anwendung der im Anspruch 1 angegebenen Maßnahmen gelöst.

Werden die Maßnahmen des Anspruches 1 zusammen mit dem Gegenstand des Patentes 33 47 715.9 benutzt, so ergibt sich zwangsläufig ein vollständiger Gleichlauf zwischen allen Strängen über den Falztrichter hinweg.

- 5 Bestehen die längs zu falzenden Stränge aus hinreichend glattem Material, so kann es ausreichen, lediglich erfindungsgemäß ausgebildete Zugwalzen zu verwenden.

- 10 Weitere Merkmale und Vorteile ergeben sich aus den Unteransprüchen und der Beschreibung eines Ausführungsbeispieles anhand der Zeichnung. Diese zeigt eine Ansicht der Längsfalzvorrichtung.

- Die dargestellte Längsfalzvorrichtung umfaßt einen Falztrichter 1 und eine Trichtereinlaufwalze 2, die in Gestellwänden 3 gelagert und mittels nicht dargestellter Zahnräder antreibbar ist. Die Trichtereinlaufwalze 2 ist in der Mitte mit einer in Umfangsrichtung durchlaufenden Reihe von Mitnehmervorsprüngen 4 versehen. Die Mitnehmervorsprünge 4 sind im Bereich eines unbedruckten Streifens auf den zugeführten Strängen 5 angeordnet. Weisen die Stränge 5 mehrere in Längsrichtung verlaufende unbedruckte Streifen auf, so können auch mehrere Reihen von Mitnehmervorsprüngen vorgesehen sein. Die Mitnehmervorsprünge sind als spitzzulaufende Nadeln ausgebildet. Sie können jedoch auch als abgestumpfte kegel- oder pyramidenförmige Körper oder messerartige Körper mit kurzen Schneiden ausgebildet sein.

30

In Laufrichtung der Stränge 5 hinter dem Trichter sind zwei Zugwalzen 6, 7 angeordnet. Die Zugwalzen 6, 7 sind in an sich bekannter, nicht näher dargestellter Weise angetrieben. Die Zugwalze 6 ist mit Mitnehmer-

./.

vorsprüngen 8 versehen, die ebenso wie die Mitnehmer-  
vorsprünge 4 ausgebildet, jedoch mindestens so lang be-  
messen sind, daß sie die nunmehr die doppelte Stärke  
aufweisenden Stränge 5 vollständig durchstechen. Die  
5 Zugwalze 7 ist mit einer umlaufenden, nutartigen Ver-  
tiefung 9 oder mit entsprechenden Bohrungen versehen,  
in die die Mitnehmervorsprünge 8 eintreten können. Da-  
bei sind auch die Mitnehmervorsprünge 8 und die Ver-  
tiefung 9 so angeordnet, daß sie sich im Bereich eines  
10 unbedruckten Längsstreifens auf den Strängen 5 befin-  
den.

Anstelle der Vertiefung oder der Bohrungen kann die  
Zugwalze 7 auch mit einer elastischen Oberfläche ver-  
15 sehen werden, in die dann die Spitzen der Mitnehmer-  
vorsprünge 8 eintreten können.

Bei Anwendung der Erfindung wird also zwangsläufig ein  
Gleichlauf der Stränge 5 nach dem Verlassen des Falz-  
20 trichters 1 erreicht. Hierdurch wird eine hohe Ge-  
nauigkeit beim nachfolgenden Schnitt und Querfalz  
sichergestellt.

Abweichend vom dargestellten Ausführungsbeispiel ist  
25 es auch möglich, die Mitnehmervorsprünge zum Teil an  
der Zugwalze 6 und zum Teil an der Zugwalze 7 anzu-  
bringen. Steht nur ein unbedruckter Streifen auf den  
längsgefalzten Strängen 5 zur Verfügung, so können je-  
weils abwechselnd zunächst ein Vorsprung der Zugwalze 6  
30 und anschließend ein Mitnehmervorsprung der Zugwalze 7  
die Stränge durchstechen. Stehen zwei oder mehr unbe-  
druckte Längsstreifen auf den Strängen 5 zur Verfügung,  
so kann beispielsweise die Zugwalze 6 die in den einen  
unbedruckten Streifen eintretenden Mitnehmervorsprünge  
35 und die Zugwalze 7 die in den anderen unbedruckten  
Streifen eintretenden Mitnehmervorsprünge tragen.



5.



Nummer: 34 03 350  
Int. Cl.<sup>3</sup>: B 41 F 13/58  
Anmeldetag: 1. Februar 1984  
Anlegungstag: 8. August 1985

